ロックウェル硬さ試験機
HRシリーズ

コードNo.963-210
HR-110MR

コードNo.963-220
HR-210MR

●アナログ表示仕様のベーシックモデル
独自の自動セットゲージによりゼロセット不要です。

コードNo.963-231
HR-320MS

●ロックウェル・ロックウェルスーパーフィシャルの2つの硬さ試験が行えるエコノミータイプの試験機です。

HRシリーズ全モデルは、特別付属品（オプション）の追加により、ブリネル硬さ試験が可能です。

注1. ブリネル用球圧子、計測顕微鏡、（追加ウェイト）が必要です。

コードNo.963-240
HR-430MR

コードNo.963-241
HR-430MS

●ロックウェル・ロックウェルスーパーフィシャルの2つの硬さ試験が行えるエコノミータイプの試験機です。（**HR-430MS**）
●ハンドルブレーキを装備したエコノミーモデル

コードNo.810-208 HR-511
コードNo.810-202 HR-521
コードNo.810-203 HR-522
コードNo.810-204 HR-523

●ノーズタイプを採用し、試験位置周辺がオープンになり各種形状の試料をカットせずに試験することが可能です。

Mitutoyo

ロックウェル硬さ試験機（アナログ）
HR-110MR、HR-210MR

HR-110MR
コードNo.963-210
ロックウェル硬さ試験機

環境を配慮したパワーレスモデル。錘の載せ替え（全試験力選択）をはじめ、基本的な取扱いは全てが手操作です。

HR-210MR
コードNo.963-220
ロックウェル硬さ試験機

錘の載せ替え(全試験力選択)と初試験力の取り扱いは、手操作。全試験力の負荷シーケンスは、モータドライブです。

ロックウェル硬さ試験機（デジタル）
HR-320MS、HR-430MR、HR-430MS

HR-320MS
コードNo.963-231
ツインタイプ（ロックウェル/ロックウェルスーパフィシャル兼用）硬さ試験機

錘の載替えと初試験力の取り扱いは、手操作。全試験力の負荷シーケンスは、モータドライブです。

HR-430MR
コードNo.963-240
ロックウェル硬さ試験機

エコノミータイプでありながら、全試験力切換えダイヤルやハンドル操作サポート＆自動スタート機能の自動ハンドルブレーキを標準装備しています。全試験力の負荷シーケンスは、モータドライブです。

HR-430MS
コードNo.963-241
ツインタイプ（ロックウェル/ロックウェルスーパフィシャル兼用）硬さ試験機

エコノミータイプでありながら、全試験力切換えダイヤルやハンドル操作サポート＆自動スタート機能の自動ハンドルブレーキを標準装備しています。全試験力の負荷シーケンスは、モータドライブです。

■特長

●新設計のフレームにより、試料上下軸（角ネジ）が本体下部に突き出しません。試験機用架台は、フラットで利用できます。

●簡単操作

・アナログタイプ（HR-110MR,HR-210MR）は、自動プリセットダイヤルゲージの採用により、初試験力負荷時のゲージプリセット操作が不要です。

●HR-110MRは、環境を配慮したエコタイプの試験機で電源を必要としません。

・デジタルタイ（HR-430MR,HR-430MS）は、自動ハンドルブレーキ＆自動負荷シーケンスの採用により、簡単なハンドル操作のみで試験可能。

●デジタルタイプ（HR-320MS,HR-430MR,HR-430MS）は、デジマチック出力があり、弊社デジタル機器と同様にデジタルプロセッサ（DP-1VR）への印字やインプットツール（USB-ITN-E）を利用したＰＣへのデータ転送などが利用できます。

●ブリネル硬さ試験が可能です。特別付属品（別売）のブリネルウェイトセットと球圧子、計測顕微鏡によりブリネル試験が可能です。

■仕様

コードNo.	963-210	963-220	963-231	963-240	963-241
符　号	HR-110MR	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS
対応硬さ	ロックウェル硬さ				
	—	—	ロックウェル スーパーフィシャル硬さ	—	ロックウェル スーパーフィシャル硬さ
規　格	JIS B 7726　ISO6508-2（ASTM　E18）				
硬さ表示	アナログ		デジタル		
最小表示単位	0.5HR目盛		0.1HR表示		
初試験力負荷 （ハンドル操作サポート）	自動プリセットダイヤルゲージ		ローディングナビゲータ 表示	自動ハンドルブレーキ	
初試験力切替	—	—	ダイヤルノブ切替	—	ダイヤルノブ切替
全試験力切替	重錘載替			ダイヤルノブ切替	
全試験力負荷動作	手動 レバー操作	電動（モータドライブ） ボタンスタート		電動（モータドライブ） 自動スタート	
保持時間	手動	固定　3-5.5s 手動操作可能		3-60s　設定可能 手動操作可能	
試料最大高さ	180mm（100mm：カバー付の際）				
試料最大奥行	165mm（圧子軸より試験機胴体）				
機　能	—	—	合否判定機能		
	—	—	オフセット補正機能		
	—	—	硬さ換算機能		
データ出力	—	—	SPC　RS-232C		
使用電源	電源不要	AC100-240V1.2A（アダプタDC12V3.5A）			
外観寸法	約296(W)×512(D)×780(H)mm	約235(W)×512(D)×780(H)mm	約235(W)×516(D)×780(H)mm		
質　量	約49kg	約47kg	約47kg	約50kg	

■標準付属品（※特別付属品（別売）のブリネル硬さ試験用のウェイトセット、圧子、および計測顕微鏡を用いることで、ブリネル硬さ試験を実施することができます。）

コードNo.	品　名	仕　様	コードNo.	品　名	仕　様
—※1	ダイヤモンド圧子	R用（**HR-***MR**用）	—	硬さ試験片	65HR30N （**HR-***MS**のみ付属）
—※1	ダイヤモンド圧子	R/S用（**HR-***MS**用）	—	硬さ試験片	70HR30T （**HR-***MS**のみ付属）
—	鋼球圧子	1/16鋼球圧子 （ 1.5875）	**357651**	ACアダプタ	AC100-240V1.2A DC12V3.5A
—	予備鋼球	1/16鋼球（ 1.5875）	**02ZAA000**	ACケーブル	日本国内
—	平アンビル	64mm		取扱説明書	（機種による）
—	Vアンビル（大）	40、120°V溝幅30	**56AAK312**	ビニールカバー	
—	硬さ試験片	60HRC	—	付属品収容箱	
—	硬さ試験片	30HRC	—	水準器	
—	硬さ試験片	90HRB			

※1：機種によりどちらかを付属

■ブリネル試験用特別付属品（試験条件とウェイトセット、圧子）（別売）

対応試験機	ウェイトセット		ブリネル用超硬合金球圧子			
			19BAA277	19BAA279	19BAA280	19BAA284
	コードNo.	品　名	1mmブリネル用圧子	2.5mmブリネル用圧子	5mmブリネル用圧子	10mmブリネル用圧子
HR-110MR HR-210MR	56AAK286	ブリネルウェイトセット（100MR） 62.5　125　187.5	—	HBW2.5/62.5 HBW2.5/187.5	HBW5/62.5 HBW5/125	（HBW10/100※1）
HR-320MS	56AAK287	ブリネルウェイトセット（300MS） 31.25　62.5　125　187.5	（HBW1/10※1） （HBW1/30※1）	HBW2.5/31.25 HBW2.5/62.5 HBW2.5/187.5	HBW5/62.5 HBW5/125	（HBW10/100※1）
HR-430MR	56AAK288	ブリネルウェイトセット（400MR） 62.5　125　187.5	—	HBW2.5/62.5 HBW2.5/187.5	HBW5/62.5 HBW5/125	（HBW10/100※1）
HR-430MS	56AAK289	ブリネルウェイトセット（400MS） 31.25　62.5　125　187.5	（HBW1/10※1） （HBW1/30※1）	HBW2.5/31.25 HBW2.5/62.5 HBW2.5/187.5	HBW5/62.5 HBW5/125	（HBW10/100※1）

■ブリネル試験用特別付属品（計測顕微鏡）（別売）

コードNo.	品　名
19BAA161	計測顕微鏡　20×
19BAA318	計測顕微鏡　40×
19BAA319	計測顕微鏡 100×

	予備超硬合金球			
コードNo.	19BAA281	19BAA283	19BAA162	19BAA163
品　名	予備超硬合金球 1mm	予備超硬合金球 2.5mm	予備超硬合金球 5mm	予備超硬合金球 10mm
サイズ	1mm（1個）	2.5mm（1個）	5mm（1個）	10mm（1個）

※1：試験機の標準仕様の内蔵ウェイトで、試験が可能です。圧子のみ選択が必要となります。

Mitutoyo